

## BAB I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Tanaman yang penting di Indonesia salah satunya adalah cabai merah, karena dapat memenuhi kebutuhan masyarakat Indonesia akan rasa pedas pada suatu masakan. Warna dan rasa pada cabai merah juga dapat membangkitkan selera makan, mengandung banyak vitamin dan bisa juga digunakan untuk obat-obatan, bahan campuran makanan dan peternakan (Setiadi, 2005). Pertambahan jumlah penduduk dan perkembangan industri makanan berbahan baku cabai menjadi penyebab kebutuhan akan cabai merah terus meningkat. Sehingga cabai menjadi komoditi yang sering dibicarakan dikalangan masyarakat, karena saat-saat tertentu harganya sangat tinggi (Andoko, 2004). Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (2017), jumlah ekspor cabai besar pada tahun 2017 sebanyak 0,025% dari jumlah panen cabai di Indonesia dan menghasilkan nilai ekspor sebesar 630.292 USD (Lampiran 1). Produksi cabai tertinggi setelah Pulau Jawa yaitu Sumatera Barat yang mengalami peningkatan setiap tahunnya. Berdasarkan Badan Pusat Statistik (2018), produksi cabai merah tahun 2014 ke tahun 2015 terjadi peningkatan sebesar 6,757%, tahun 2016 terjadi peningkatan sebesar 7,606%, dan pada tahun 2017 terjadi peningkatan sebesar 39,959% dari tahun sebelumnya (Lampiran 2).

Masalah Fluktuatif cabai merah dapat diatasi dengan pemanfaatan sisa surplus cabai merah, tetapi masa simpannya terbatas karena cabai merah bersifat *perishable* (mudah rusak). Umur simpan yang singkat pada cabai merah dalam keadaan normal yaitu 5 hari, sehingga diperlukan penanganan yang tepat (Nurhayat dan Wiji, 2014). Salah satu teknologi yang digunakan untuk mempertahankan mutu cabai yaitu dengan pemaparan ozon. Ozon mampu membersihkan logam-logam berat (Fe, Mn, Hg, Pb, dan Cd), dan dapat mengendalikan mikroorganisme patogen yang menyebabkan kerusakan yang tidak terlihat, serta mampu meluruhkan pestisida yang ada pada cabai merah sehingga aman untuk di konsumsi. (Sugiarto, 2007). Pratama *et al* (2016), melakukan paparan ozon selama 15 menit dengan laju alir 0,11 mg/s dan kapasitas ozon 0,4g/jam yang dapat mengurangi pertumbuhan mikroba dan bakteri pada cabai merah.

Menurut Aguayo *et al* (2005), paparan siklik merupakan suatu aliran udara yang dialirkan secara siklus yang diperkaya dengan ozon yang dapat mempertahankan jaringan lebih kencang dan menurunkan aktivitas metabolisme ke tingkat yang lebih rendah dibanding kontrol, Pemaparan siklik gas ozon pada buah tomat dapat mengurangi mikroba jika dibandingkan dengan pemaparan non-siklik. Jumlah mikroba yang mengalami pemaparan non-siklik pada buah tomat berjumlah  $1.66 \pm 0.05$  unit, sedangkan yang mengalami paparan siklik pada buah tomat berjumlah  $1.28 \pm 0.03$  unit, umur simpan buah tomat akan meningkat jika jumlah mikroba semakin sedikit. Supaya hasil yang diperoleh lebih maksimal, maka diperlukannya penelitian lebih lanjut mengenai laju alir ozon dengan cara yang berbeda yaitu pemaparan ozon secara siklik.

Berdasarkan latar belakang diatas penulis tertarik untuk melaksanakan penelitian tentang pengaruh paparan siklik gas ozon pada cabai merah untuk mendapatkan hasil terbaik sehingga dapat mempertahankan mutu cabai selama proses penyimpanan. Penelitian yang akan dilaksanakan berjudul **“Pengaruh Paparan Siklik Gas Ozon terhadap Mutu Cabai selama Proses Penyimpanan”**.

### **1.2 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh paparan siklik gas ozon terhadap umur simpan dan mutu cabai merah.

### **1.3 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah memberikan informasi tentang cara mempertahankan mutu cabai selama proses penyimpanan dengan metode ozon secara siklik. Memberikan informasi ilmiah kepada produsen atau konsumen mengenai mutu dan umur simpan cabai merah terbaik.